MANUAL DE SERVICIO

LAVARROPAS AUTOMÁTICO
CARGA SUPERIOR
WHIRLPOOL
AWG 686

ÍNDICE

Características técnicas	Pag. 1 – 14
Tabla de programas	Pag. 15
Circuito electrico	Pag. 16
Diagrama de cableado	Pag. 17
Diagrama de impulsos	Pag. 18
Vistas explosivas	Pag. 19
Codigos de Service	Pag. 20-21

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

A GENERAL

Lavarropas automático de carga superior, 10 programas de lavado con opciones de lavado con selección de la velocidad de centrifugado.

Capacidad de lavado	5 Kg, de ropa seca
Alimentación	220 V 50 Hz.
Consumo máximo	aprox.1850 W
Fusible	10 A

B CONEXIONES

ELECTRICA :

Ficha bipolar con contacto a tierra.

Cable de alimentación	longitud 1.60 M sección 3 x 1 mm²

HIDRAULICA :

Manguera de alimentación	longitud 1.40 m rosca ¾ “ materia plástico Flexible
manguera de desagote	longitud 1.50 m altura mínima 0.55 m Altura máxima 1.00 m adaptador curvo removible

C DIMENSIONES

Altura con consola	88 cm
Altura sin consola	85 cm
Ancho	40 cm
Profundidad	60 cm

D PESO

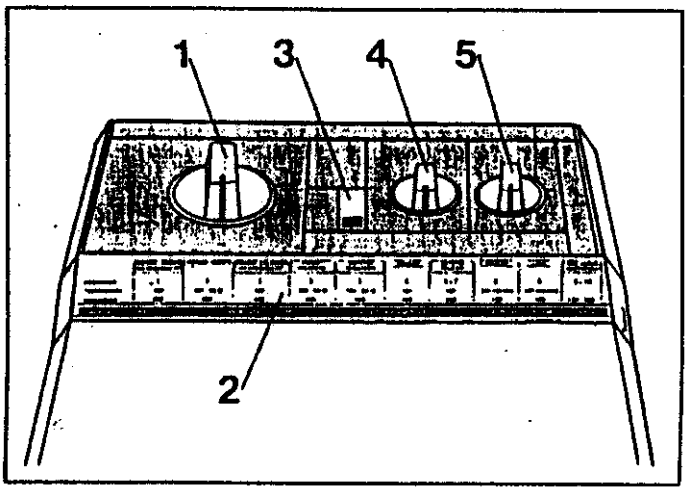
Con embalaje	71 Kg
Sin embalaje	64 Kg.

E NIVELACION DE LA UNIDAD

Por medio de 2 patines no regulables en la parte delantera y una rueda en la parte posterior.

F PANEL DE COMANDO

Situado en la parte superior de la maquina, agrupa todos los comandos y las indicaciones del programa deseado.



1 - perilla del programador

2 - tabla de programas

3 - pulsador de ½ carga

4 - perilla de selección de temperatura

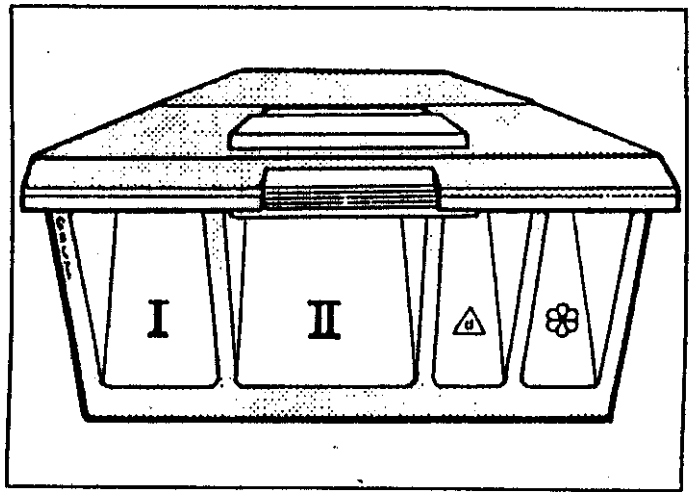
5 - perilla de inicio / parada del programa y selección de velocidad de centrifugado

G COMPARTIMIENTO DE DETERGENTE Y ADITIVOS

Esta situado en la puerta del tambor, y tiene 4 compartimento

	En polvo	liquido
Prelavado I	225 cm³	100 cm³
Lavado II	375 cm³	180 cm³
Aclarante	cl	160 cm³
Suavizante		140 cm³

La contrapuerta esta dotada de indicadores de nivel para detergentes líquidos y aditivos,
Y puede ser desmontada para una eventual limpieza.



H PROGRAMADOR

Modelo CROUZET 1421

El esquema de 60 impulsos comprende 3 ciclos base con:

- 10 posiciones de inicio de programa
- 3 posiciones de parada
- 1 posición de detención con cuba llena durante el segundo ciclo (sintéticos 40 ° C, impulsos 44)
- Un micromotor comanda el bloque de levas, programador e inversor.

Posee una temporizacion mecánica de avance de 2 minutos o 12 minutos.

NOTAS (CENTRIFUGADO):

1 – el bloque de levas del programador tiene asegurado el sentido de giro preferencial (durante ese tiempo, el bloque de levas inversor funciona pero sin ninguna acción electrónica)

2 – una protección mecánica garantiza el sentido de giro preferencial en caso de una intervención manual.
No puede efectuarse la apertura de la maquina durante el funcionamiento de la misma.

I TAMBOR

volumen 43 dm³

rotación alternada en uno u otro sentido, y continua, durante el sentido de giro preferencial.

Velocidad (con 5 Kg de ropa y 220 V 50 Hz.)

Lavado 52 rpm

Centrifugado 700 rpm

durante el centrifugado, el sentido de giro preferencial será hacia el usuario (o sea en sentido antihorario visto desde la polea del tambor)

J RITMO DE ROTACION DE LAVADO

Normal 16 seg.de funcionamiento; 4 seg de parada.

Lento 6 seg.de funcionamiento por minuto.

Durante calentamiento 6 seg.de funcionamiento por minuto

K INTERRUPTOR DE MEDIA CARGA 1/2

Reduce la cantidad de agua . el nivel alto es reemplazado por el nivel bajo

Ciclo base I:

- prelavado pasos 1, 2 y 3
- primer calentamiento paso 16
- tercer calentamiento paso 21

ciclo base II:

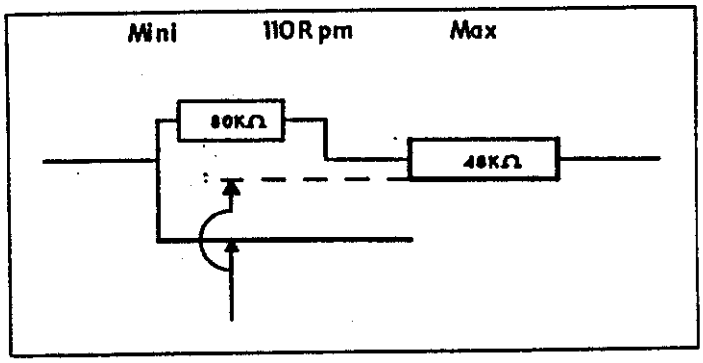
- prelavado pasos 30, 31 y 32
- lavado pasos 34, 35, 36 y 37

L INTERRUPTOR DE INICIO / PARADA Y POTENCIOMETRO DE CENTRIFUGADO

El interruptor bipolar conecta o desconecta la alimentación de la unidad.

El potenciometro (de 128 KΩ) permite la selección de la velocidad de centrifugado.
Con una posición de dos resistencia en serie, una fija y otra variable de 48 KΩ, se determinan, según la posición del potenciometro, las diferentes velocidades de centrifugado.

Posición	Resistencia	veloc.tambor centrif.	Veloc.tambor ultimo impulso centrif.
1	128 KΩ	110 r.p.m.	140 r.p.m.
2	48 KΩ	285 r.p.m.	380 r.p.m.
3	24 KΩ	370 r.p.m.	480 r.p.m.
4	10 KΩ	480 r.p.m.	630 r.p.m.
Max.	0 KΩ	700 r.p.m.	800 r.p.m.



M PERILLA DE SELECCIÓN DE TEMPERATURA

Comprende 7 posiciones :
90 °C, 90 °C e, 60 °C , 60 °C e, 40 °C , 30 °C

N CIERRE DE PUERTA

- Modelo ROLD
- tensión 220 V
- Corriente 15 A
- Resistencia CTP a 20 °C entre 600 Ω y 100 Ω

se activa luego de 15 seg.de ser alimentada la unidad, con la puerta cerrada.
Se desactiva luego de 90 seg.de haber terminado el ciclo y de ser cortada la alimentación de la unidad
si en cambio se corta la alimentación en medio del calentamiento a la temperatura máxima, el cierre de puerta se desactiva luego de 7 minutos.

O MOTOR UNIVERSAL

- Modelo MCA 45/54 – 148 IRA
- alimentación corriente alterna (ima permanente)
- el estator contiene a los dos porta-carbones en el estator conjunto.
- las bobinas y barras conmutadoras están dispuestas en el rotor, el cual contiene a las delgas.
- los dos porta-carbones están ubicados diametralmente opuestos al colector, y contienen dos carbones que cierran eléctricamente el circuito del rotor.

- El eje de Φ 15 mm esta equipado con dos rodamientos con superficies protegidas y una polea poliranurada de Φ 19.5 mm.
- El eje termina con un regulador tacometrico de velocidad.

- protegido mediante un Limitador térmico (ubicado en la bobina de campo), que interrumpe a 150 º C.
- Realiza la inversión de giro mediante la conmutación de las bobinas del estator.

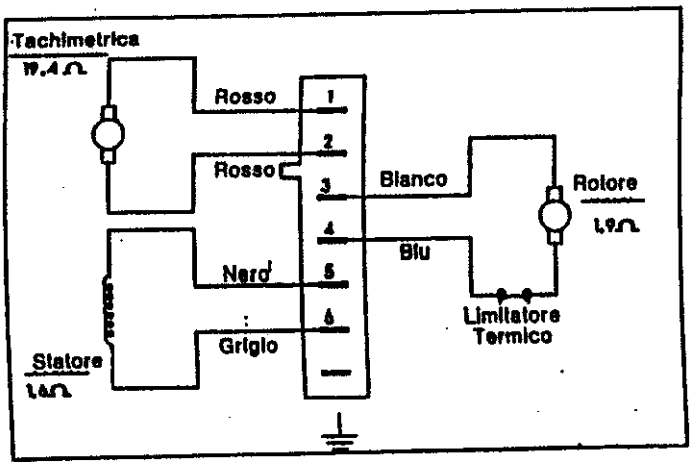
- el tacómetro y las escobillas son provistos como repuestos.

Motor universal C.A.	w (real)	A	V	R.P.M.
Lavado (sin ropa, nivel alto)	100	1.80	148	816
Lavado (5 Kg.de ropa , nivel alto)	135	2.70	162	800
Centrifugado (sin ropa, 850 r.p.m.)	138	1.00	184	11400
Centrifugado (5 kg.de ropa, 700 r.p.m.)	138	1.06	189	11390
Super-centrifugado (sin ropa, 800 r.p.m.)	145	1.10	205	12700
Super-centrifugado (5 kg. de ropa, 800 r.p.m.)	145	1.10	205	12700

POTENCIA DE TRABAJO

Lavado aprox. 370 W

Centrifugado aprox.110 W



P FUENTE DE ALIMENTACION ELECTRONICA TIPO “EATON”

Versión	monitoreo de fase con triac
Modelo	A1 D21 especial para 700 y 800 r.p.m.
Tensión	220 V +- 15 % 50 Hz
Corriente máxima	4 A

La fuente electrónica alimenta al motor con una corrientes de frecuencia 50 Hz, desfasada de acuerdo con el instante de carga.
La regulación se obtiene mediante un circuito integrado que controla al triac de potencia.

La fuente cuenta con las siguientes seguridades y protecciones:

- limitación de la corriente del motor a un máximo de 12.5 A

- aumento progresivo de la velocidad de centrifugado y super-centrifugado (ultimo impulso del centrifugado) para prevenir desbalanceos, con limitación de la velocidad si fuera necesario.

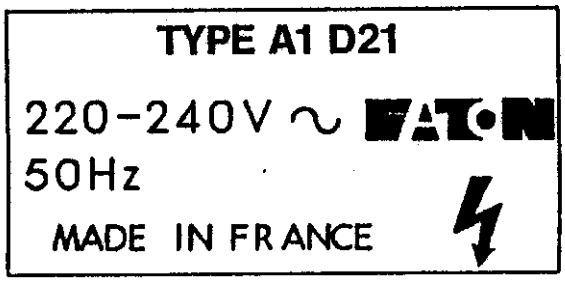
- inhibición del circuito electrónico por bloqueo del triac antes del comando del conmutador-programador.

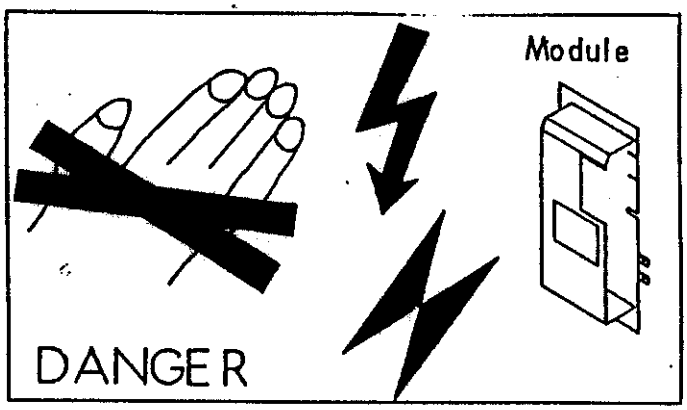
La alimentación del motor es interrumpida después de aproximadamente 2 seg. si:

- la velocidad de lavado o distribución exceden los valores fijados.

- el triac se pone en cortocircuito.

- el tacómetro esta abierto o en cortocircuito.





Q TRANSMISION

Mediante correa dentada POLY V.

Relación aprox.1/16

R CALENTAMIENTO

Con el motor PM, utilizando el principio de alimentación a tiempo diferenciado, el calentamiento ocurre siempre a potencia máxima (1850 W).

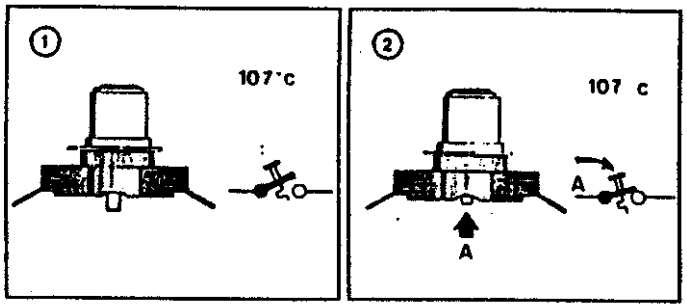
Elemento de calentamiento:

Valores a 20 ° C:

- resistencia	26 Ω - 1850 W
- aislacion	superior a 1 MΩ

S LIMITADOR DE TEMPERATURA

Tes termostatos bimetalicos aseguran las temperaturas de 90 °C, 90 °C e, 60 °C, 40 °C y 40 °C e,un cuarto termostato (con reset manual), limita la temperatura máxima a 107 °C
La temperatura de 30 °C se obtiene mediante temporizacion.



T ELECTROVALVULA

Presión :	de 5 a 100 N/cm²
Caudal	de 7 a 10 l / min. (la función esta asegurada para un mínimo de 5 l/min.)
resistencia de bobinado:	aprox. 4000 Ω

la válvula de entrada de agua esta equipada con un Limitador / regulador de caudal y con un filtro.

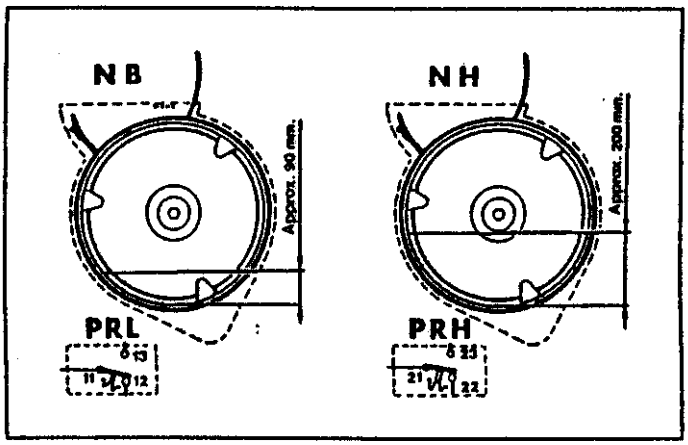
La distribución de agua, realiza por un pico orientable comandado por una leva montada sobre el árbol del programador, asegura las funciones de prelavado, lavado y agregado de aditivos.

Un dispositivo impide cualquier fenómeno de sifón así como de ingreso accidental del agua de lavado en la manguera de alimentación de agua.

U PRESOSTATO DE 2 NIVELES

Marcado con la letra “T”.

Nivel bajo (sin ropa)	9 L +- 1.0 L
Nivel alto (sin ropa)	22 L +- 1.5 L
Nivel bajo (5 Kg.de ropa)	16 L +- 1.0 L
Nivel alto (5 Kg de ropa)	25 L +- 1.5 L



V BOMBA

Modelo	SE 30129
Potencia absorbida	90 W (vacío)
Corriente	0.09 A (vacío)
Valor ohmico a 20 ° C	23 Ω
Velocidad de rotación	2800 r.p.m.
Desagote desagua, caudal	13 l/min mínimo (con el extremo curvo puesto a 1 metro del piso)

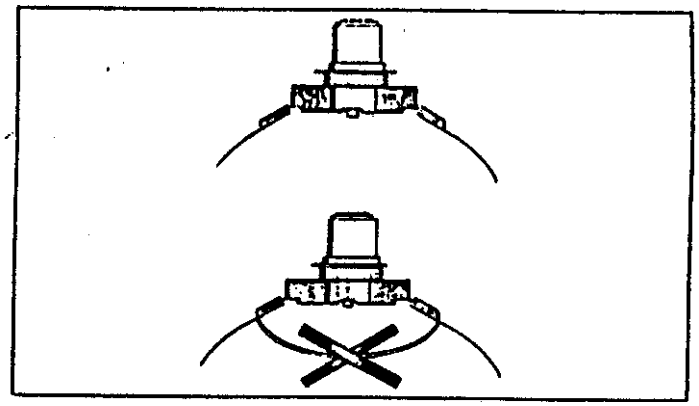
la bomba esta protegida electrónicamente por una unidad seguridad térmica.

Un filtro autolimpiante y removible, fácilmente accesible desde el frente (detrás del zócalo), asegura un buena protección de la turbina.

W PROTECCIONES GENERALES

- La carga de agua no se efectúa si el circuito de continuidad de la bomba esta abierto.
- Sin agua, no puede comenzar el ciclo de lavado.
- La rotación del tambor comienza apenas se alcanza el nivel bajo.
- Solo puede haber calentamiento si hay agua en la cuba.
- Una protección térmica con reset manual protege contra la eventualidad de un sobrecalentamiento.

Atención: esta térmicamente prohibido eliminar la protección de 107 ° C. Si este desconectada, deberá determinarse el motivo



- el centrifugado solo podrá efectuarse si la cuba esta vacía.
- Un dispositivo térmico de acción mecánica y eléctrica impide la apertura de la puerta de acceso a la maquina durante el funcionamiento.
- Fuente e alimentación electrónica:
    - limitación de corriente del motor en el caso de un bloqueo mecánico.

- luego de un corte del sector eléctrico, la maquina vuelve a arrancar después de 40 seg.

- aumento progresivo de la velocidad de centrifugado (para evitar desbalanceos), con eventual limitación de velocidad.

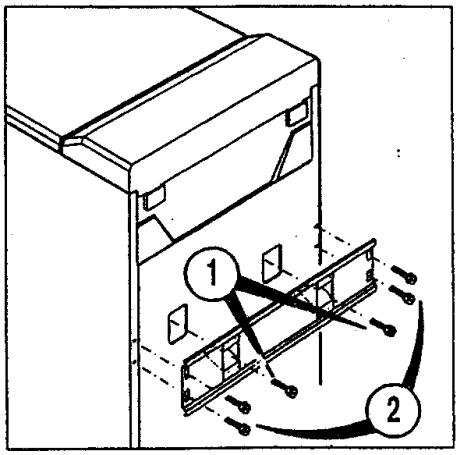
X EMBALAJE

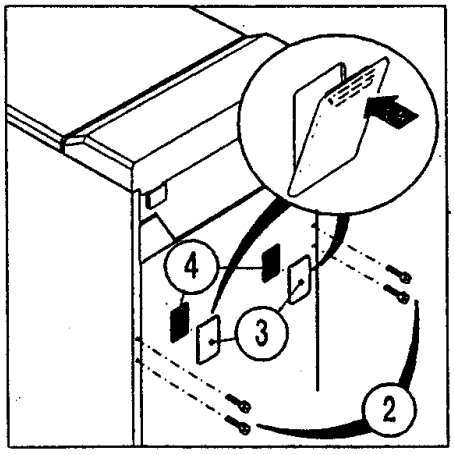
La maquina se comercializa asegurada y protegida por un embalaje transparente termocontraible.

El material de seguridad incluye un travesaño en la parte posterior de la maquina tomado por dos tornillos al sistema motriz (1) y por cuatro adicionales al gabinete (2).

Para instalar la maquina se deben retirar todos los tornillos, el travesaño y volver a colocar los cuatro tornillos (2).

Colocar las dos fijaciones (3) en los agujeros que han quedado tal como lo muestra la figura.





Para un eventual transporte, es indispensable inmovilizar el bloque de lavado mediante el travesaño, los tornillos y base originales (fijadas con cinta adhesiva), o con trapos viejos, etc.

Atención: evitar el transporte de la maquina apoyada sobre su diestra.

Y CONFORMIDAD A NORMAS

Radio-interferencia:	norma 82/499 CEE con filtro capacitivo-resistivo ubicado a la entrada electiva de la maquina.
Agua	norma DVGM con “overflow”.

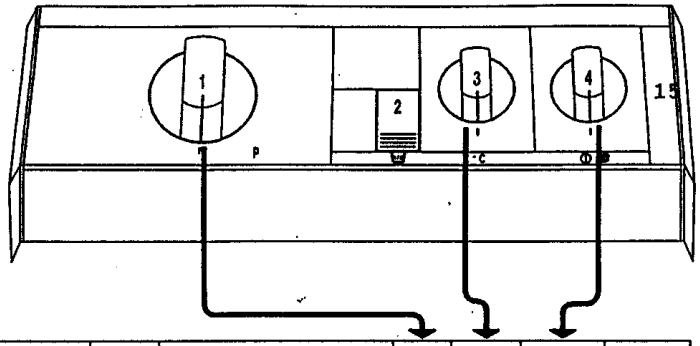
Z MISCELANEAS

Gabinete	de chapa pintada de blanco (versión anti-ruido), y parte superior de poliester.
Puerta	de chapa pintada de blanco.
Contrapuerta	de plástico
Entrada y puerta de cuba	de plástico.
Contrapeso	frente 8 Kg.
	Atrás 13 Kg.
Tambor	de acero inoxidable con 17 % de cromo. Posee 3 agitadores de plástico, uno de los cuales se usa como puerta trampa en el fondo del tambor.
Suspensión	el bloque de lavado esta suspendido por 4 combinaciones idénticas muelle-amotiguador (marcadas por un anillo blanco).

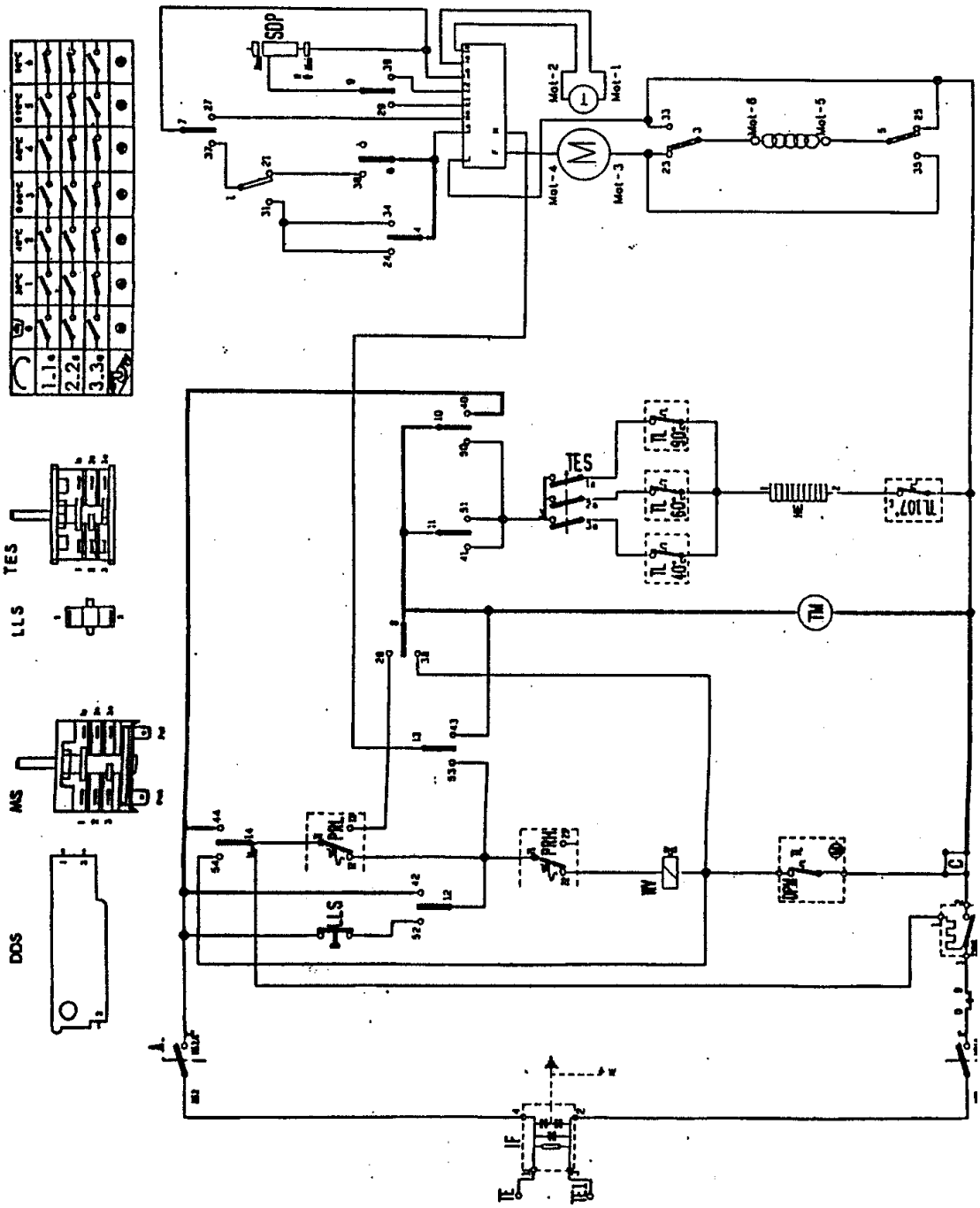
PROGRAMAS

Programas

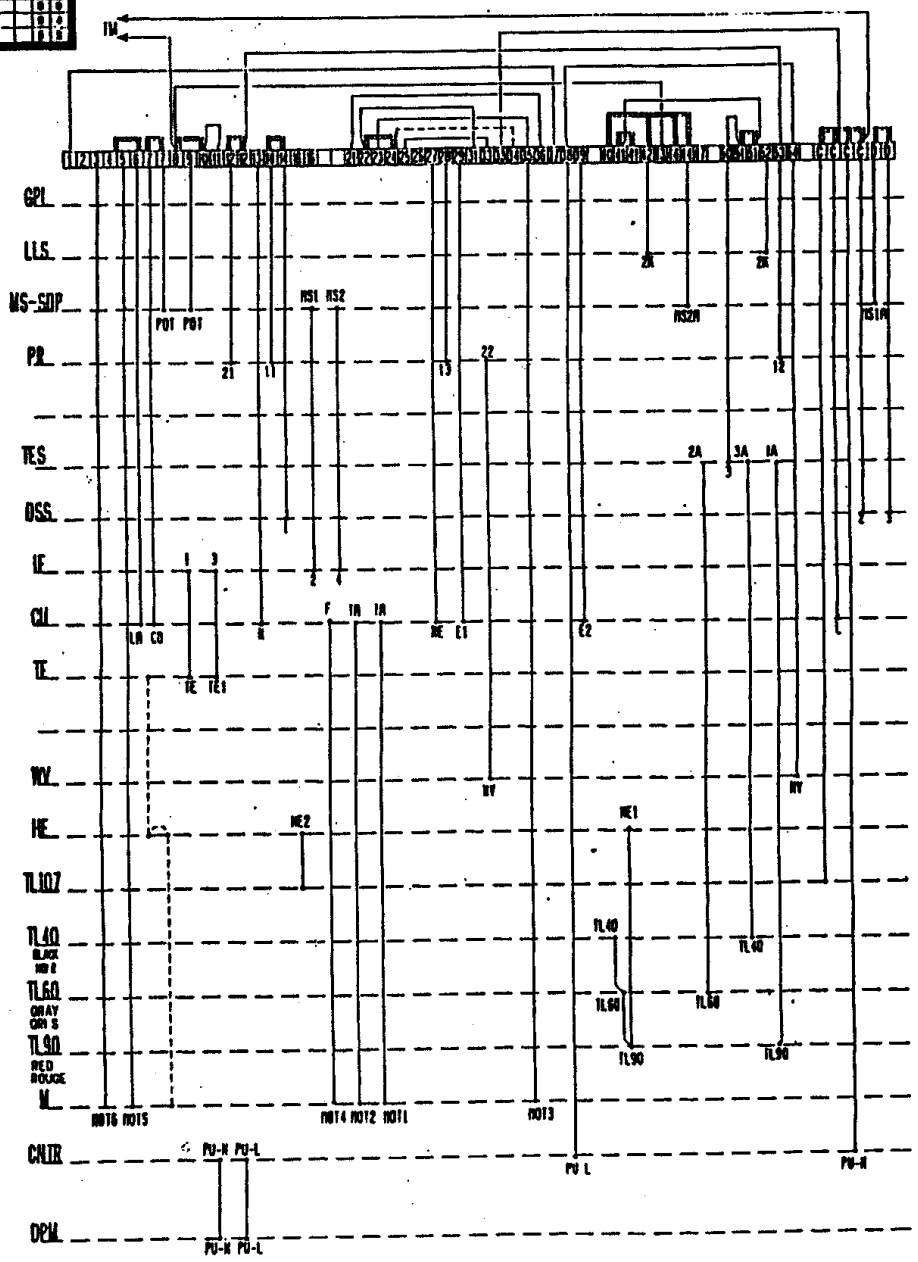
- I Prelavado
- II Lavado
- P Programa
- e Lavado económico
- 1/2 Carga ± 2 kg
- °C Termostato
- Aclarado
- Frió
- Con centrifugado
- Parada cuba llena



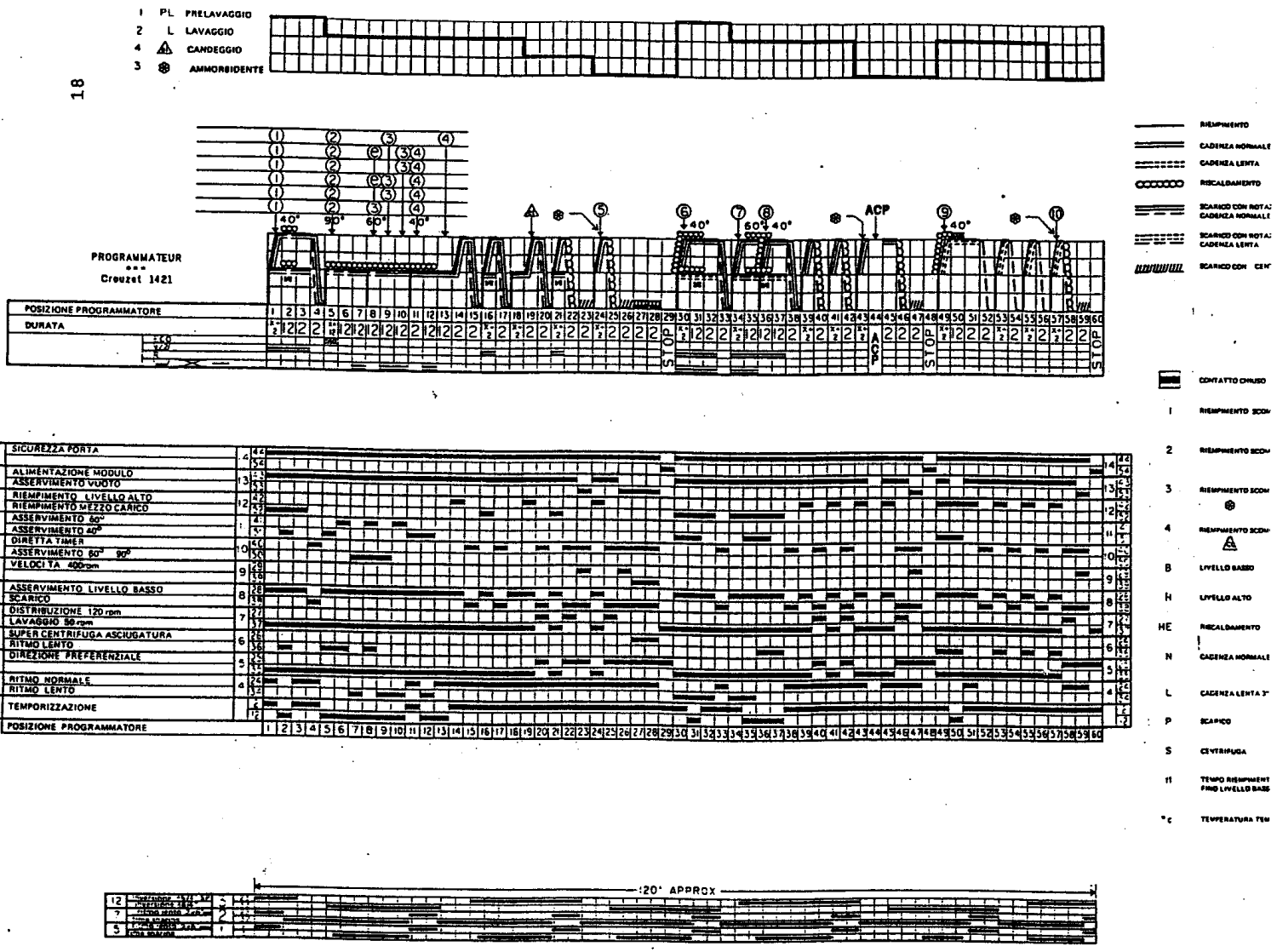
	Tejidos	Programa	Carga	Detergente en dispensado				Mando prog.	Selector tempe-ratura	Selector centri-fugado	Tiempo aprox. del programa
				Prela-vado	Lavado	Lejía	Suavi-zante				
				I	II			P	°C		
95°	Algodón blanco	Con prelavado	5 kg					1	90°	Max	2 h 35
		Sin prelavado	5 kg	-				2	90°	Max	2 h 15
		Lavado económico	5 kg	-				2	90°e	Max	2 h 15
60°	Algodón colores permanentes	Con prelavado	5 kg			-		1	60°	Max	2 h 35
		Sin prelavado	5 kg	-		-		3	60°	Max	1 h 25
		Lavado económico	5 kg	-		-		3	60°e	Max	1 h 25
60°	Sintéticos	Sin prelavado	5 kg	-		-		3	60°	3	1 h 25
		Lavado económico	2 kg	-		-		3	60°e	3	1 h 25
40°	Algodón colores no resistentes	Sin prelavado	5 kg	-		-		4	40°	Max	1 h
40°	Sintéticos	Con prelavado	2 kg			-		6*	40°	→ 2	1 h 15
		Sin prelavado	2 kg	-		-		7*	40°	→ 2	1 h
40°	Programa corto	Sin prelavado	2 kg	-		-		8 + 1/2 carga	40°	1-Max	40 min.
30°	Delicados	Sin prelavado	1 kg	-		-		8*	30°	→ 1	40 min.
		Lavado en frió	1 kg	-		-		8*		→ 1	40 min.
	Lana	Sin prelavado	1 kg	-		-		9	40°	4	35 min.
		Lavado en frió	1 kg	-		-		9		4	35 min.
	Aclaro y centrifugado largo		5 kg	-	-	-		5	-	a elegir	10 min.
	Aclaro y centrifugado corto		5 kg	-	-	-		10		a elegir	5 min.

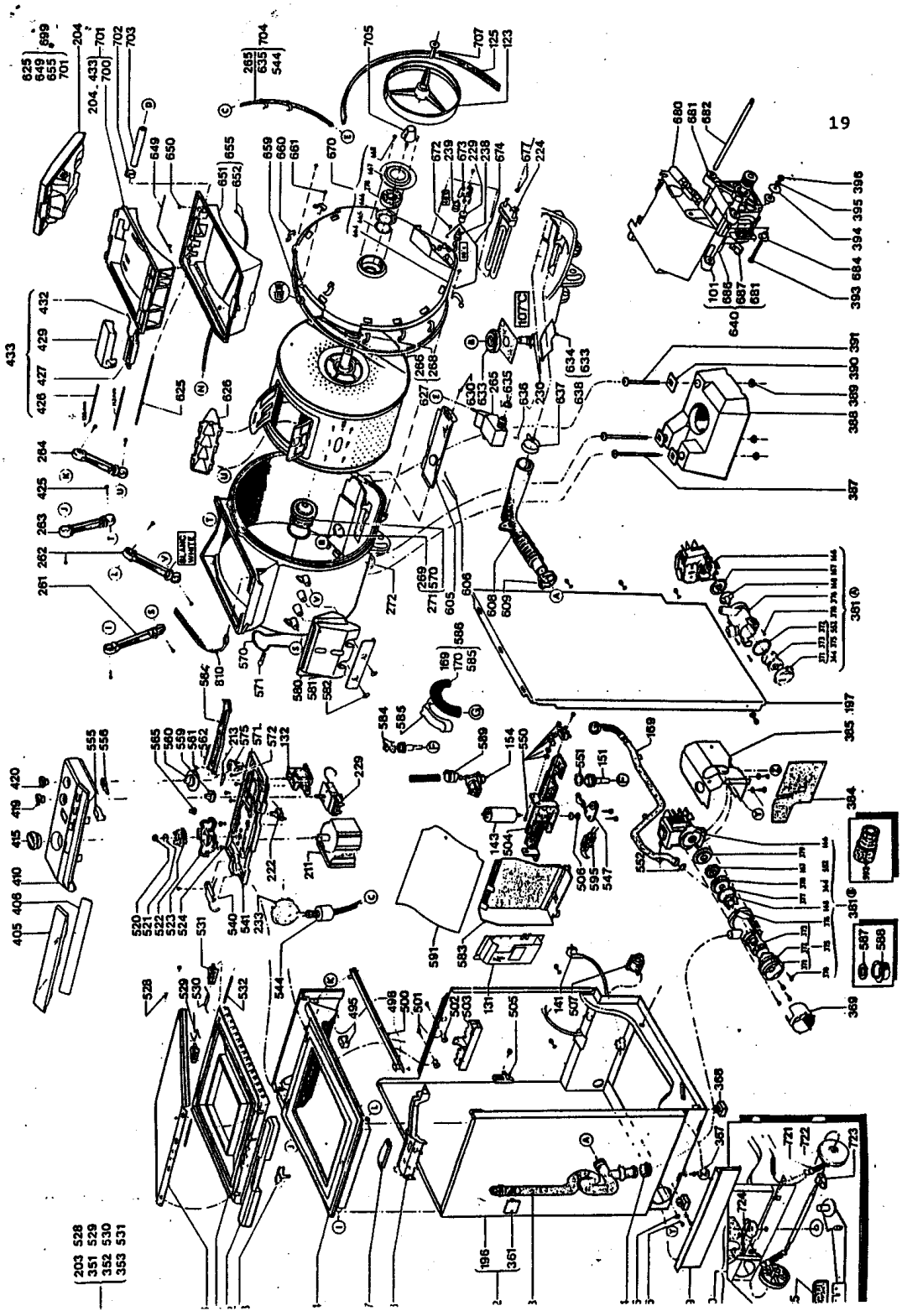

SDP
Mot-1
Mot-2
Mot-3
Mot-4
Mot-5
Mot-6
TES
LLS
MS
DOS
PRL
PRHC
LS
TW
TM
IF
1.1.0
2.2.0
3.3.0

CROUZET 1421



C : Condensador
CU : Unidad de control
CWS: Interruptor lavado en frio
DPM: Bomba desagote
DSS: Switch puerta
HE : Resistencia calentamiento
IF : Filtro antiinterferencia
LSS: Interruptor % carga (2 Kg)
MS : Interruptor inicio/parada
PRL: Presostato nivel bajo
PRH: Presostato nivel alto
SDP: Potenciómetro centrifugado
TES: Selector de temperatura
TI : Programador
TL : Termostato
TM : Micromotor timer


1 PL PRELAVAGGIO
2 L LAVAGGIO
4 CANDEGGIO
3 AMMORBIDENTE
PROGRAMMATEUR
Crouzet 1421
POSIZIONE PROGRAMMATORE
DURATA
STOP
ACP
CONTACT TIMER 1421
SICUREZZA PORTA
ALIMENTAZIONE MODULO
ASSERVIMENTO VUOTO
RIEMPIMENTO LIVELLO ALTO
RIEMPIMENTO MEZZO CARICO
ASSERVIMENTO 60°
ASSERVIMENTO 40°
DIRETTA TIMER
ASSERVIMENTO 60° 90°
VELOCITA 400rpm
ASSERVIMENTO LIVELLO BASSO
SCARICO
DISTRIBUZIONE 120 rpm
LAVAGGIO 50 rpm
SUPER CENTRIFUGA ASCIUGATURA
RITMO LENTO
DIREZIONE PREFERENZIALE
RITMO NORMALE
RITMO LENTO
TEMPORIZZAZIONE
POSIZIONE PROGRAMMATORE
RIEMPIMENTO
CADENZA NORMALE
CADENZA LENTA
RISCALDAMENTO
CONTATTO CHIUSO
B LIVELLO BASSO
H LIVELLO ALTO
HE RISCALDAMENTO
N CADENZA NORMALE
L CADENZA LENTA
P SCARICO
S CENTRIFUGA
20' APPROX


19

CÓDIGOS DE SERVICE

Pos.	Denominación	Código Service
123	polea	4819 528 88057
125	correa en V	4819 358 18124
131	unidad de control A1D20	4819 214 78349
132	switch ON/OFF	4819 101 48054.
141	cable conexión 220 V	4819 321 18156
142	bornera	4801 290 67038
143	filtro	4819 218 38011
151	manguera entrada de agua	4801 530 27118
154	electrovalvula	4819 817 29013
168	rueda motriz PLACET	4819 515 28163
168	rueda motriz CFTH	4819 515 28145
197	tapa blanca cuerpo principal	4819 440 18976
199	zócalo	4819 440 19142
203	puerta blanca superior	4819 440 18975
211	timer CM 5033	4819 282 18548
213	lampara piloto	4819 134 48147
222	botonera	4819 271 38094
223	botonera	4819 271 38047
224	resistencia 1850 W	4819 259 28459
229	termostato manual	4819 282 48199
230	termostato seguridad (107 °C)	4819 282 48071
233	presostato de 2 niveles	4819 271 28486
238	termostato de 60 ° C	4819 282 48255
239	termostato de 40 ° C	4819 282 48256
247	protección de puerta ROLD	4819 817 29455
261	amortiguador	4819 529 18054
268	reten V25	4819 325 68041
269	junta	4819 530 58029
271	rodamiento conjunto	4819 520 28026
272	cuba	4819 418 18342
351	marco puerta	4819 440 19599
352	manija puerta	4819 498 69675
353	pestillo puerta	4819 535 78144
354	marco perfil estructura	4819 440 19601
358	seguro cierre de puerta	4819 404 78969
361	soporte manguera de desborde	4819 404 49431
362	gabinete blanco	4819 440 19493
363	manguera de desborde	4819 530 48443
364	reten entrada bomba	4819 530 58031
365	arandela grover	4819 530 88025
366	tornillo N12 x ½	4819 502 38233
367	tornillo TH 5x10	4819 502 18204
368	pie montado	4819 462 48485
369	boca limpieza bomba	4819 360 78223
375	tapa diafragma PLACET	4819 360 78227
375	tapa diafragma CFTH	4819 360 78228
381	bomba desagote	4801 360 18203
387	tornillo suj. contrapeso inf.	4819 502 18209
388	contrapeso inferior	4819 466 88624

CÓDIGOS DE SERVICE

Pos.	Denominación	Código Service
389	tuerca suj. contrapeso inf.	4822 505 10547
390	plato de apoyo tornillo	4819 532 18174
391	tornillo suj. contrapeso inf.	4819 502 18208
393	tornillo TH 8x60	4819 500 18108
394	arandela 8.3x30	4819 532 58107
395	arandela AZ8	4822 505 10148
396	tuerca H8	4819 505 10547
405	embellecedor panel comando	4819 450 68641
406	marco de programas	4819 452 79574
410	consola decorativa	4819 452 79837
415	perilla timer	4819 411 28525
419	perilla regulación temp.	4819 411 28526
420	perilla ON/OFF	4819 411 28526
421	tope tapa de comandos	4819 462 48188
423	bisagra tapa de comandos	4819 535 78099
424	tapa consola de comandos	4819 452 79831
425	tornillo N7 x ¾	4819 502 38231
432	manija tapa dispenser	4819 492 48131
433	conjunto deposito dispenser	4819 498 68772
502	fijador parte posterior	4819 532 68363
503	soporte manguera de entrada	4819 401 18282
505	soporte	4819 404 49688
507	soporte rueda	4819 528 78045
510	indicador perilla timer	4819 528 38322
511	manecilla indicadora	4819 450 88002
513	indicador	4819 460 49429
520	tuerca H5	4822 505 10327
521	arandela 5.2x16	4819 532 18147
522	antirretorno	4819 528 38117
523	leva distribuidora	4819 528 38159
524	tornillo TF 5x10	4819 502 18205
528	tornillo fijación bisagra	4819 502 38235
529	resorte puerta izquierdo	4819 492 48124
530	resorte puerta derecho	4819 492 48125
531	bisagra de puerta	4819 417 19334
540	fijación cable	4819 401 18386
541	plato de montaje de comandos	4819 440 18979
550	tornillos tierra	4819 502 18211
551	reten	4822 532 50428
552	reten	4819 530 58026
553	embellecedor luz piloto	4819 452 78396
554	pulsador	4819 410 28229
555	pulsador	4819 410 28229
556	resorte pulsador	4819 404 49306
557	indicador perilla temperatura	4819 528 38323
558	indicador perilla ON/OFF	4819 413 78346
559	cruceta	4819 528 38131
560	leva ON/OFF	4819 528 38155
562	resorte cursor	4819 492 38084
564	cursor	4819 462 38396

CÓDIGOS DE SERVICE

Pos.	Denominación	Código Service
565	switch protector	4819 271 38051
566	soporte indicador temperatura	4819 460 59844
570	sujeción rodamiento	4819 535 38038
571	tornillo CHC 6x25	4819 502 18202
572	tornillo DF 4x12	4819 502 18206
574	tornillo 4x10	4819 502 18225
575	soporte lampara piloto	4819 256 38008
582	tornillo TF 90 5x30	4819 502 38234
583	cubierta unidad de control	4819 404 78402
584	reten y filtro manguera ent.	4822 480 50121
585	soporte plástico	4819 401 18281